> User interface
> Material/Rendering
> PHOENIX TOOLS
> from SOFTIMAGE Web
> File format
> MentalRay/Shader
> DNT
> Others
> Modeling
> Particle
> SDK-Saaphire
> Animation
> Install
> SDK-MentalRay

SOFTIMAGE 3D FAQ&Tips

Cloudsシェーダの使用方法

3次元の雲が表現ができるcloudsシェーダをご紹介します。

- Softimageでは3次元の雲を表現できるシェーダが幾つか提供されて いますが、その中でも、このcloudsシェーダは簡単なパラメータでコントロールでき、計算時間も短く、手軽に3次元の雲を作成できます。2次元と違い、3次元での表現ですから、雲の中を飛ぶ飛行機のようにオブジェクトの手前側にも雲を発生させることができます。
- このcloudsシェーダは、透明オブジェクトにVolume Shaderとして組み 込む方法と、AtmosphereにEnvironment(Depth Fading)シェーダとして 組み込む方法があります。
- このシェーダは、レイと交差する2点間の間でフラクタルを発生させ、線積分していくことにより雲を表現していますので、Volume Shaderと して組み込んだ場合は、カメラはオブジェクトの外側に置き、Environmentシェーダとして組み込んだ場合は、カメラはオブジェクトの内側に置くことがポイントになります。
- これらの使い分けですが、空間内に部分的に雲を発生させたい場合は前述の方法、空間全体に発生させたい場合は後述の方法を用いると良いでしょう。

以下にそれぞれの場合の設定方法について簡単にご説明します。

■ Volume Shaderとして組み込む場合

1. Get -> Primitive -> Cylinderにて円柱を取り出します。（他はデフォルト）円柱には確認し易いよう適当に色を付けておいて下さい。
2. Get -> Primitive -> Sphere(B-Splibe)にて球を取り出します（他はデフォルト）。カメラが球の外部にあることを確認して下さい。
3. 球を選択したままで、Matter -> Material にてTransparency を1.0にし、Volume ShaderをONにし、Shader_Lib/Example_Src/ cloudsを組み込みます。（シェーダパラメータはとりあえずデフォルトでOKです）
4. Preview -> SetupにてレンダラをMental Rayに切り替え、Preview - Allとすると、目的のシーンがレンダリングされます。雲が円柱の手前側にも発生していること

を確認して下さい。

【 補足 】
球の位置や大きさやを変えることにより、雲の発生パターンをコントロールできますが、前述のようにカメラからのレイとの交点が2点必要ですので、カメラは球の外に置くようにして下さい。カメラが球の中に入ってしまった場合は、円柱の手前側には雲が発 生しなくなります。

■ Environment Shaderとして組み込む場合

1. Get -> Primitive -> Cylinderにて円柱を取り出します。(他はデフォルト)円柱には確認し易いよう適当に色を付けておいて下さい。
2. Get -> Primitive -> Sphere(B-Splibe, Radius = 30.)にて球を 取り出します(他はデフォルト)。カメラが球の内部にあることを確認して下さい。
3. 球を選択したままで、Matter -> Material にてTransparencyを 1.0にします。
4. Matter -> Atmosphere -> Depth-Fadingにて、Depth-FadingをON にした後、ShaderをONにし、Shader_Lib/Example_Src/cloudsを組み込みます。(シェーダパラメータはとりあえずデフォルトでOKです)
5. Preview -> Setupにてレンダラを Mental Rayに切り替え、Preview - Allとすると、目的のシーンがレンダリングされます。
6. 雲が円柱の手前側にも発生していることを確認して下さい。

【 補足 】
この場合は、Environmentシェーダですので、レイの発生位置つまり、カメラ位置が最初の交点と見なされます。従って、カメラは球の内 側に置く必要があります。カメラが球の外に出てしまった場合は、正しい計算が行われませんのでご注意下さい。

以下にパラメータを簡単に説明いたします。

Geometry	ボリューム内における雲のパターンのスケール値です。大きくするとパターンが細かくなります。
Optimization	ボリューム内を積分する際のステップ値をコントロー ルします。大きいほど詳しくなりますが、計算時間もかかるようになります。
Transmitted Color	雲の色を設定します。
Fractal Noise Frequency Decay	フラクタルを反復計算するパスによるフラクタルパターンの 減衰を設定します。例えば、最初のパスでは0.5、2回目のパスでは0.5×0.5というように重畳されます。
Increment	フラクタルを反復計算するパスによるフラクタルパター ンの増分を設定します。例えば、2.0の場合、最初のパスでは1.0、2回目のパスでは1.0×2.0、3回目のパスでは 2.0×2.0というように重畳されます。
Octaves	反復計算の回数を指定します。大きくするとより詳細なパターンになりますが、計算時間もかかるようになります。

≪ Back / Top ▲

"SOFTIMAGE 3D / FAQ&Tips"の内容に関するお問い合わせは、ユーザーIDをご記入のうえ、support@cg.comtec.daikin.co.jpまでお願い致します。

Link ▶ ダイキン工業株式会社 ▶ 電子システム事業部

Copyright (c) 1996-2001 DAIKIN INDUSTRIES, LTD.

Last updated June 01, 2001. *Copyright (c) 1996-2001 DAIKIN INDUSTRIES, LTD.*

www-admin@comtec.daikin.co.jp